

## ABSTRAK

Pengujian perangkat lunak memiliki peran yang vital dalam *software development life cycle* (SDLC) . Tahapan awal yang dilakukan pada pengujian merupakan pembangkitan kasus uji. Salah satu cara untuk membangkitkan kasus uji adalah melalui UML model, yang disebut *model-based testing*.

*Classification Tree Method* (CTM) digunakan untuk membangkitkan kasus uji melalui UML *diagram* yang memiliki karakteristik hirarki, CTM memiliki kekurangan adanya redundansi pada permodelan pohon yang dibangkitkan[1]. *Integrated Classification Tree Methodology* (ICTM) menggunakan tabel relasi untuk memetakan hubungan antar kelas sebelum dibangkitkan melalui pohon klasifikasi. Dengan tabel relasi akan diketahui hubungan super kelas-sub kelas dan kedalaman kelas pada pohon klasifikasi. ICTM akan diterapkan pada *class diagram* UML model dalam bentuk XMI secara otomatis.

ICTM dapat menghasilkan pengujian ketergantungan antar kelas yang terdapat pada class diagram. Jumlah skenario pengujian berkurang sebanyak kelas anak karena kasus uji akan menjadi 1 skenario dengan kelas induk. Pohon klasifikasi yang dihasilkan memiliki pengurangan cabang pada *root node* sebanyak anak kelas.

Kata kunci: *Software testing*, kasus uji, *model-based testing*, ICTM